CATALOGO PRODOTTI

Tecnologie wireless per il risparmio energetico,
il monitoraggio ambientale e funzionale
in ambito smart building, automation & manufacturing.

gruppokerberos.it/xmonitor

VANTAGGI E SCENARI APPLICATIVI

Perché scegliere la rete X-Monitor

La rete **X-Monitor** collega strumenti wireless e dispositivi a standard industriale con protocollo **ModBUS RTU** ad una infrastruttura di trasporto dati molto potente ma al tempo stesso semplice da installare e configurare.

I sensori e gli strumenti della serie **X-Monitor** Network possono essere utilizzati per effettuare il monitoraggio dei parametri relativi a energia, ambiente e funzionamento di apparecchiature industriali e civili in genere.

I dispositivi della rete **X-Monitor** si basano su protocollo **ZigBee™** che consente di creare una rete mesh potente che abbraccia tutto il campo in cui vengono distribuiti i dispositivi.

Le reti **X-Monitor** sono affidabili, resistenti e auto-riparanti. La rete adatta le proprie connessioni a condizioni diverse causate da cambiamenti ambientali, fisici ed elettromagnetici che si verificano nel corso del tempo.

La rete **X-Monitor è** una tecnologia verde. Dispositivi e sensori utilizzano una piccola quantità di energia, nell'ordine dei micro Ampere ed è solitamente molto silenziosa. Nessuna trasmissione si verifica se i dati non devono essere scambiati. Si tratta di un'attività centinaia di volte inferiore a una rete standard **WiFi™**.

X-Monitor comunica in ModBUS "end to end" sia TCP che RTU, quindi può essere utilizzata per raccogliere dati da dispositivi remoti standard, mentre PLC e altri sistemi si connettono semplicemente al gateway.

Scenari applicativi e tecnologici

La rete **X-Monitor** può essere utilizzata in differenti scenari applicativi abilitando l'utilizzo di diverse tecnologie per la raccolta, la memorizzazione e la visualizzazione dei dati che la rete trasporta.

Alcuni esempi:

- **Raccolta dati e lettura da PLC con protocollo ModBUS TCP**
- **Raccolta dati e invio ad una piattaforma dedicata con protocolli standard (HTTP, JSON)**
- **Lettura dati diretta sui dispositivi ModBUS wireless in modalità trasparente**
- **Raccolta dati con sistemi SCADA e HMI**
- **Visualizzazione e raccolta dati su piattaforma remota**
- **Visualizzazione e controllo su pannelli operatore locali e remoti**

COME FUNZIONA UNA UNA RETE X-MONITOR

2 **Si definisce la posizione del Gateway**
Il Gateway richiede un accesso a Internet attraverso la rete LAN locale o tramite router UMTS

1 **Si identificano i punti da monitorare**
(temperatura/umidità/illuminazione, energia/gas/ acqua, CO2, insolazione, allarmi, etc.)

3 **Vengono aggiunti bridges e routers se necessari.**
I Router estendono la copertura radio verso il gateway mentre i bridges collegano i power meter e altre apparecchiature industriali alla rete.

4 **I tecnici programmano rapidamente la rete wireless utilizzando un software dedicato.**

5 **Ogni sensore o altro dispositivo viene identificato e programmato per poter poi essere riconosciuto dalla piattaforma di monitoraggio.**

6 **La rete è pronta! I sensori e i dispositivi iniziano ad inviare dati alla piattaforma.**

7 **I dati provenienti dai sensori vengono memorizzati e storicizzati dalla piattaforma.**

8 **Il cliente, l'energy manager, i manutentori e gli altri attori coinvolti accedono alla piattaforma via web visualizzando sia i dati storici che le letture in tempo reale.**

INFRASTRUTTURA DI RETE

KET-GZE-210

Gateway **wireless** in tecnologia X-Monitor con **interfaccia Ethernet**

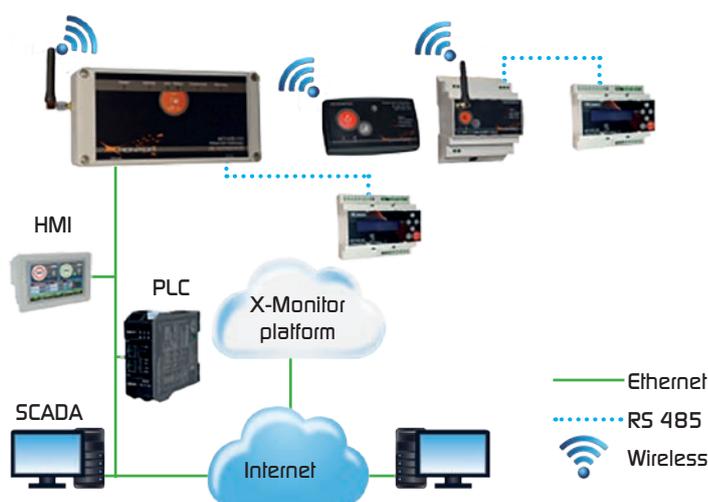
Il dispositivo **KET-GZE-210** permette di accedere alla rete X-Monitor via internet da una postazione remota.

Tramite il software X-Manager in dotazione è molto semplice programmare reti di sensori anche complesse impostando tutti i parametri necessari e verificando in tempo reale tutte le misure acquisite.

Il Gateway **KET-GZE-210** permette l'invio di dati a piattaforme esterne come ad esempio X-Platform Easy e X-Platform Advanced.

La porta RS485 funziona sia in modalità Master che Slave RTU. In questo modo è possibile collegare dei dispositivi direttamente al gateway oppure accedere con un Master RTU ai registri interni.

Inoltre il **KET-GZE-210** incorpora un server ModBUS TCP/IP interno che permette il collegamento della rete X-Monitor a sistemi SCADA, logiche programmabili (PLC) e interfacce uomo-macchia (sistemi e visualizzatori HMI). Sono disponibili due connessioni contemporanee.

L'integrazione con sistemi di raccolta dati proprietari è resa possibile dal supporto per l'invio dei dati a web services REST / JSON.

SPECIFICHE TECNICHE	
Grado di protezione	IP40
Dimensioni	160 x 80 x 38 mm (L x A x P)
Fissaggio	A muro con supporto in dotazione
Temperatura operativa	-15 ÷ +60 °C
Alimentazione	Universale 100-240VAC 50/60Hz
RADIO	
Frequenza	2.4 GHz
Uscita antenna	Esterna con snodo a 90°
Potenza di uscita	+3 dBm
Sensibilità	-101 dBm
Conformità	IEEE 802.15.4 ZigBee Pro®
FUNZIONALITÀ INTEGRATE	
Instradamento dei messaggi da/per rete Ethernet e rete X-Monitor	
Funzione di coordinatore di rete	
Server ModBUS TCP su due porte distinte	
INTERFACCE	
Ethernet	10/100 Base-T
RS485	Master o slave ModBUS RTU, connettore RJ45

KET-RMB-200

MONITOR

Ripetitore wireless amplificato in tecnologia X-Monitor

KET-RMB-200 insieme ai nodi con funzionalità di ripetiotre integrata e al Gateway, fornisce l'infrastruttura di rete necessaria alla corretta trasmissione dei dati raccolti dai sensori wireless.

La tecnologia X-Monitor garantisce elevata affidabilità e resistenza alle interferenze, mentre l'ottima sensibilità del modulo radio permette di raggiungere distanze di oltre 1000m in aria libera.

Connettore di antenna standard, supporta antenne con snodo a 90° o con cavo per il posizionamento fuori dal quadro elettrico.

Grazie alla maggiore potenza, questo dispositivo riduce il numero di nodi complessivi della rete.

INFORMAZIONI PER L'ORDINE	
KET-RMB-200	230V AC 50/60Hz 12 – 24 V DC 12 – 20 V AC 50/60 Hz
KET-RMB-200.110	110V AC 50/60Hz 12 – 24 V DC 12 – 20 V AC 50/60 Hz

SPECIFICHE TECNICHE	
Grado di protezione	IP20
Dimensioni	88 x 91 x 61 mm (L x A x P) (5 moduli DIN)
Fissaggio	A barra DIN o a muro
Temperatura operativa	-15 +60 °C
Alimentazione	Dipendentemente dal modello: - Alimentazione 230/110 V AC con alimentatore integrato - 12 – 24 V DC 12 – 20 V AC
RADIO	
Frequenza	2.4 GHz
Uscita antenna	Connettore SMA
Potenza di uscita	+10/+20 dBm
Sensibilità	-104 dBm
Conformità	IEEE 802.15.4 ZigBee Pro®
FUNZIONALITÀ INTEGRATE	
Power meter	Integrato (LinkQuality)
Regolazione Potenza di uscita	Da tastiera e da remoto
Aggiornamento firmware via radio	Sì

KET-RMB-300

Ripetitore Wireless compatto in tecnologia X-Monitor

KET-RMB-300, insieme ai nodi con funzionalità di ripetitore integrata e al Gateway, fornisce l'infrastruttura di rete necessaria alla corretta trasmissione dei dati raccolti dai sensori wireless.

Il design compatto e la facilità di installazione rendono il ripetitore KET-RMB-300 un elemento prezioso nella progettazione della vostra rete X-Monitor

L'elevata sensibilità del modulo radio permette di raggiungere distanze di oltre 100m in aria libera.

La funzione LinkQuality integrata segnala l'effettiva qualità della ricezione radio permettendo un rapido posizionamento del dispositivo.

SPECIFICHE TECNICHE	
Grado di protezione	IP20
Dimensioni	155 x 70 x 24 mm (L x A x P)
Fissaggio	A muro
Temperatura operativa	-15 +60 °C
Alimentazione	230/110 V AC dipendentemente dal modello
RADIO	
Frequenza	2.4 GHz
Tipo di antenna	1 interna
Potenza di uscita	-10 +3 dBm
Sensibilità	-101 dBm
Conformità	IEEE 802.15.4 ZigBee Pro®
FUNZIONALITÀ INTEGRATE	
Power meter	Integrato (LinkQuality)
Regolazione Potenza di uscita	Da tastiera e da remoto
Aggiornamento firmware via radio	Sì

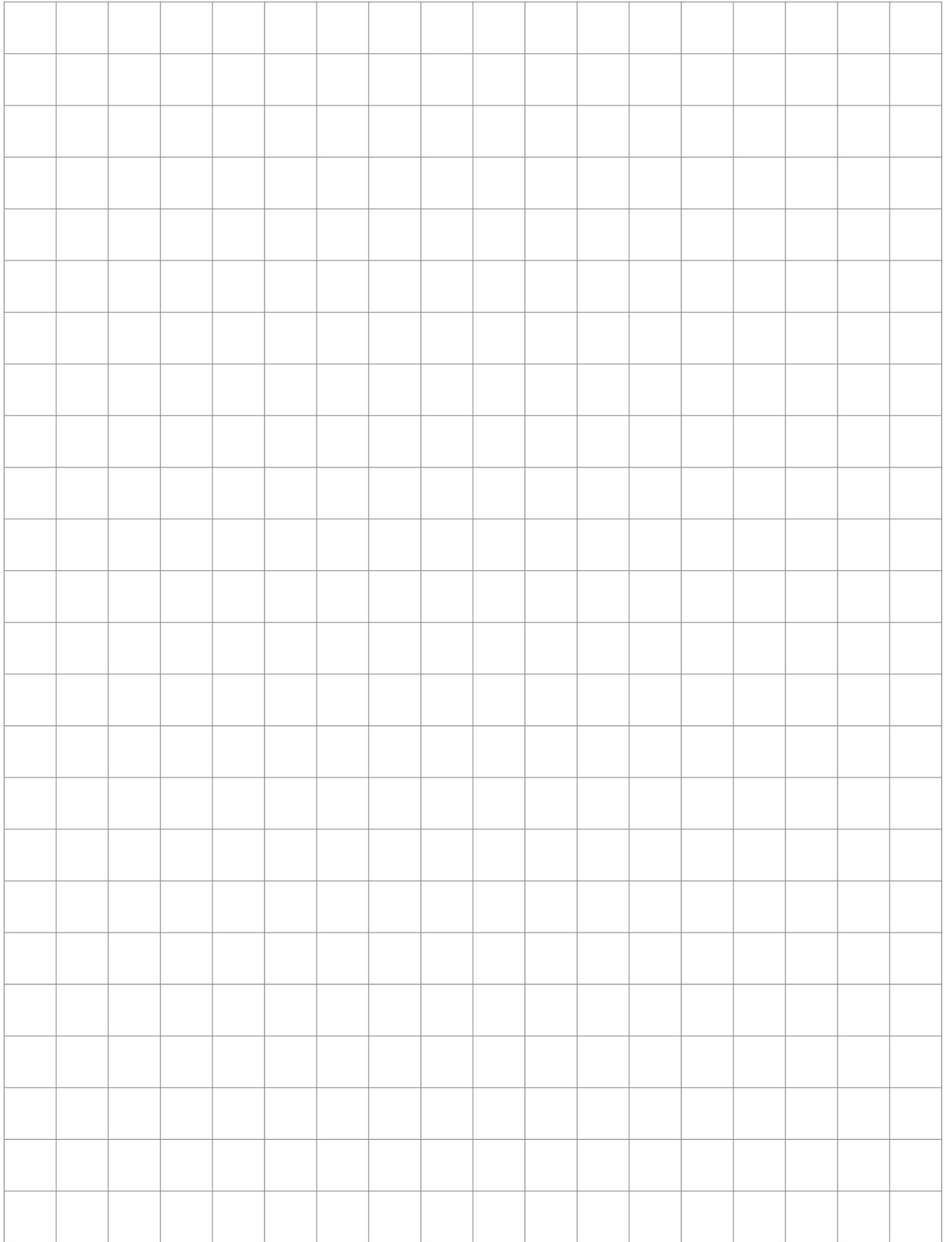
INFORMAZIONI PER L'ORDINE	
KET-RMB-300	230V 50/60Hz
KET-RMB-300.110	110V 50/60Hz

Modem UMTS industriale con uscita Ethernet

KET-MUM-100 è un dispositivo che integra al suo interno un modem UMTS di ultima generazione, un router ed una uscita Ethernet.

Il modem - router **KET-MUM-100** garantisce la piena libertà di installazione grazie all'antenna esterna ed alla pratica base magnetica con cavo da 3 mt ed agli agganci per fissaggio a muro in dotazione.

KET-MUM-100 è compatibile con tutti gli operatori di telefonia mobile italiani

SPECIFICHE TECNICHE	
Grado di protezione	IP20
Dimensioni	100 x 22 x 110 mm (L x A x P)
Fissaggio	A muro con supporti in dotazione
Temperatura operativa	-20 +70 °C
Alimentazione	230 V AC Con alimentatore in dotazione
Uscita	RJ45 Ethernet
Connettore antenna	SMA femmina
Connettività	UMTS
Servizi integrati	Firewall, NAT, DMZ, VRRP
VPN	PPTP, L2TP e GRE VPN Tunnel

MONITORAGGIO AMBIENTALE

KET-THL-100

Sensore **wireless** di **Temperatura**, **Umidità** e **Luce** in tecnologia X-Monitor

KET-THL-100 combina in un dispositivo dalle dimensioni contenute un sensore digitale di Temperatura ambiente e di Umidità relativa che, insieme al sensore di Luce integrato, realizzano un completo monitoraggio ambientale.

L'elevata sensibilità del modulo radio permette di raggiungere distanze di oltre 100m in aria libera.

La funzione LinkQuality integrata segnala l'effettiva qualità della ricezione radio permettendo un rapido posizionamento del dispositivo.

Durata delle batterie maggiore di due anni con normali pile alcaline.

SPECIFICHE TECNICHE	
Grado di protezione	IP40
Dimensioni	155 x 70 x 24 mm (L x A x P)
Fissaggio	A parete con supporto in dotazione
Temperatura operativa	-15 +60 °C
Alimentazione	2 x AA 1.5 V
RADIO	
Frequenza	2.4 GHz
Tipo di antenna	1 interna
Potenza di uscita	-10 +3 dBm
Sensibilità	-101 dBm
Conformità	IEEE 802.15.4 ZigBee Pro®
FUNZIONALITÀ INTEGRATE	
Power meter	Integrato (LinkQuality)
Regolazione Potenza di uscita	Da tastiera e da remoto
Aggiornamento firmware via radio	Sì
SENSORE DI TEMPERATURA	
Range di misura	-40 – +123.8°C
Precisione	±0.4°C a 25°C
Ripetibilità	±0.1°C
Risoluzione	±0.01°C
SENSORE DI UMIDITÀ	
Range di misura	0 – 100%RH
Precisione	±3%RH da 20 a 80%RH
Ripetibilità	±0.1%RH
Risoluzione	0.03%RH
Isteresi	±1%RH
Stabilità lungo periodo	<0.5%RH/anno
SENSORE DI LUCE	
Range	10 – 1000 Lux
Curva di risposta	Simile a quella dell'occhio umano

KET-THL-100.S

Sensore **Wireless** di **Temperatura** e **Umidità** in tecnologia X-Monitor **per uso esterno**

KET-THL-100.S utilizza un sensore digitale di Temperatura ambiente e di Umidità relativa di precisione.

L'elevata sensibilità del modulo radio permette di raggiungere distanze di oltre 100m in aria libera.

La funzione LinkQuality integrata segnala l'effettiva qualità della ricezione radio permettendo un rapido posizionamento del dispositivo.

Durata delle batterie maggiore di sei anni con normali pile alcaline.

Adatto per l'esterno.

SPECIFICHE TECNICHE	
Grado di protezione	IP65
Dimensioni	80 x 82 x 57 mm (L x A x P)
Fissaggio	A muro
Temperatura operativa	-15 +70 °C
Alimentazione	2 x C 1.5 V
RADIO	
Frequenza	2.4 GHz
Tipo di antenna	Interna
Potenza di uscita	-10 +3 dBm
Sensibilità	-101 dBm
Conformità	IEEE 802.15.4 ZigBee Pro®
FUNZIONALITÀ INTEGRATE	
Power meter	Integrato (LinkQuality)
Regolazione Potenza di uscita	Da tastiera e da remoto
Aggiornamento firmware via radio	Sì
SENSORE DI TEMPERATURA	
Range di misura	-40 – +123.8°C
Precisione	±0.4°C a 25°C
Ripetibilità	±0.1°C
Risoluzione	±0.01°C
SENSORE DI UMIDITÀ	
Range di misura	0 – 100%RH
Precisione	±3%RH da 20 a 80%RH
Ripetibilità	±0.1%RH
Risoluzione	0.03%RH
Isteresi	±1%RH
Stabilità lungo periodo	<0.5%RH/anno

KET-SIR-200

Solarimetro digitale per la misura della radiazione solare

KET-SIR-200 è un solarimetro digitale dotato di una cella in silicio monocristallino. Le caratteristiche costruttive e il livello di precisione della misura lo rendono paragonabile ad un piranometro.

Il solarimetro **KET-SIR-200** garantisce un alto grado di linearità nelle misure e di affidabilità che lo rendono conforme alla norma IEC 60904 superandone i requisiti.

KET-SIR-200 è compatibile con il bridge ModBUS KET-RMB-201 e con il Gateway KET-GZE-210 cui può essere direttamente collegato.

L'ampio intervallo della tensione di alimentazione del dispositivo ne facilita l'installazione.

Il dispositivo è protetto da una speciale resina resistente agli agenti atmosferici e trasparente ai raggi UV che garantisce affidabilità e durata nel tempo.

KET-SIR-200 dispone di un ingresso per sonda di temperatura (opzionale) da fissare al pannello solare.

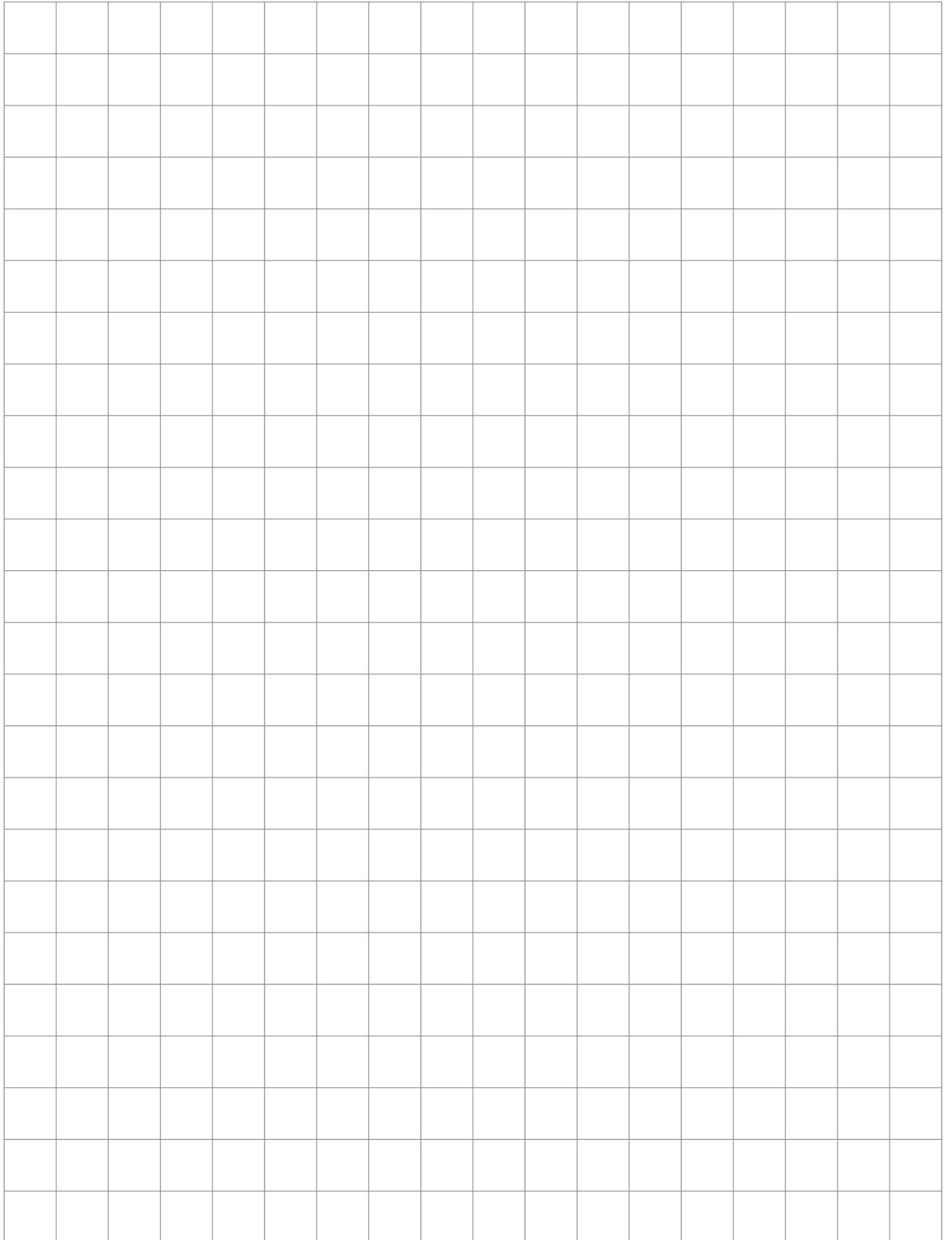
SPECIFICHE TECNICHE	
Grado di protezione	IP67
Dimensioni	55 x 75 x 13 mm (L x A x P)
Fissaggio	A vite con morsetto di fissaggio
Temperatura operativa	-30 +80 °C
Alimentazione	+9-30 VDC
Uscita	RS485 ModBUS RTU
Risoluzione	± 2.5 W/m2
Range	0 ÷ 1250 W/m2

Sensore CO_2 con uscita ModBUS RS485

KET-CO2-100 è un sensore di CO_2 e temperatura adatto a misurare il tasso di anidride carbonica presente nell'aria degli ambienti in cui è installato.

Predisposto per la comunicazione tramite connessione RS485 con protocollo ModBUS il KET-CO2-100 dovrà essere collegato ad un Bridge KET-RMB-201 o ad un Gateway KET-GZE-210.

Il sistema wireless X-Monitor del modulo KET-RMB-201 garantisce elevata affidabilità e resistenza alle interferenze, mentre l'ottima sensibilità del modulo radio permette di raggiungere distanze di oltre 1000m in aria libera.

SPECIFICHE TECNICHE	
Grado di protezione	IP20
Dimensioni	83 x 120 x 31 mm (L x A x P)
Fissaggio	Fissaggio a vite
Temperatura operativa	-15 ÷ +60 °C
Alimentazione	24 V AC/DC (±20%)
FUNZIONALITÀ INTEGRATE	
Visualizzazione Misura	Tramite connessione RS485
Range	0 ÷ 3000ppm
Temp	0 ÷ 50 °C

MONITORAGGIO ENERGIA ELETTRICA

Analizzatore di rete **Trifase** con display per **trasformatori amperometrici**

Il **KET-PMT-200** è un analizzatore di rete trifase completo, adatto a tensioni fino a 600 VAC (50Hz o 60Hz), con correnti determinate dalla corrente dei TA con uscita a 5A connessi.

Lo strumento è in grado di fornire tutte le seguenti grandezze elettriche: Vrms, Irms, Watt (bidirezionale), Var, VA, Frequenza, Cosφ, energia (bidirezionale).

Tutti i valori possono essere acquisiti tramite comunicazione seriale sia in formato floating point sia normalizzate (eccetto frequenza ed energia attiva). È anche possibile la ritrasmissione analogica di una qualsiasi delle grandezze Vrms, Irms, Watt e CosSymbol mono-fase, trifase, o su una fase a scelta.

KET-PMT-200 è dotato di display frontale 2 righe x 16 caratteri alfanumerici retroilluminato e porte di comunicazione CANopen, RS485, UART-TTL.

Il KET-PMT-200 è predisposto per il collegamento al modulo bridge ModBUS KET-RMB-201.

SPECIFICHE TECNICHE	
Alimentazione	10 ÷ 40 V DC, 19..28 V AC (50-60 Hz)
Consumo	Max 2.5 W
Grandezze misurate	Vrms, Irms, Watt (bidirezionale), Var, VA, Frequenza, Cosφ, energia attiva (bidirezionale), valori fase e trifase
Tensione di isolamento	- 3750 V AC tra ingresso di misura e altri circuiti - 1500 V AC tra alimentazione e comunicazione - 1500 V AC tra alimentazione e uscita ritrasmessa
Grado di protezione	IP20
Protezione ESD	4 kV
Inserzione	Monofase, Aron (trifase e 2 TA), Quattro fili (trifase e 3 TA)
Collegamenti TA esterni	TA commerciali con secondario max 5A, precisione tipica 0,5%
Temperatura funzionamento	-10 ÷ +65 °C 30 ÷ 90% non condensante
Classe di precisione	0,2%
Segnalazioni	Display 2 righe x 16 caratteri
Connessioni	Morsetti a vite passo 5.08 mm
Contenitore	Materiale plastico UL V0
Dimensioni	105 x 89 x 60 mm (6 moduli DIN)
Configurazione	Da tastiera
LEGISLAZIONE	
Direttive applicate	EN 61000-6-4/2002 EN 61000-6-2/2002 EN 61010, EN 60742

KET-PMT-300

Analizzatore di rete **Trifase** con display per trasduttori **Rogowski**

Il **KET-PMT-300** è un analizzatore di rete trifase con display frontale 2 righe x 16 caratteri alfanumerici retroilluminato.

L'analizzatore è utilizzabile per lettura di correnti tramite trasduttori Rogowski, adatto a tensioni fino a 600 VAC (50Hz o 60Hz),

Lo strumento è in grado di fornire le seguenti grandezze elettriche: Vrms, Irms, Watt (bidirezionale), Var, VA, Frequenza, Cosφ, energia (bidirezionale).

Tutti i valori possono essere acquisiti tramite comunicazione seriale sia in formato floating point che normalizzate.
È anche possibile la ritrasmissione analogica di una qualsiasi delle grandezze Vrms, Irms, Watt e Cosφ monofase, trifase, o su una fase a scelta.

KET-PMT-300 è dotato di porte di comunicazione CANopen, RS485, UART-TTL.

Il KET-PMT-200 è predisposto per il collegamento al modulo bridge ModBUS KET-RMB-201.

SPECIFICHE TECNICHE	
Alimentazione	10 ÷ 40 V DC, 19..28 V AC (50-60 Hz)
Consumo	Max 2.5 W
Grandezze misurate	Vrms, Irms, Watt (bidirezionale), Var, VA, Frequenza, Cosφ, energia attiva (bidirezionale), valori fase e trifase
Tensione di isolamento	- 3750 V AC tra ingresso di misura e altri circuiti - 1500 V AC tra alimentazione e comunicazione - 1500 V AC tra alimentazione e uscita ritrasmessa
Grado di protezione	IP20
Protezione ESD	4 kV
Inserzione	Monofase, Aron (trifase e 2 TA), Quattro fili (trifase e 3 TA)
Trasduttori esterni	Trasduttori Rogowski con uscita max 100 mV RMS
Temperatura funzionamento	-10 ÷ +65 °C 30 ÷ 90% non condensante
Classe di precisione	0,2% (escluso l'errore del trasduttore)
Segnalazioni	Display 2 righe x 16 caratteri
Connessioni	Morsetti a vite passo 5.08 mm
Contenitore	Materiale plastico UL V0
Dimensioni	105 x 89 x 60 mm (6 moduli DIN)
Configurazione	Da tastiera

KET-MAC-100

Dispositivo **wireless**
a 3 canali per la misura
di **Corrente Alternata**
in tecnologia X-Monitor

KET-MAC-100 misura fino a tre correnti alternate utilizzando sensori di tipo Rogowski, leggeri e flessibili, adatti al monitoraggio di carichi elettrici importanti.

Il convertitore analogico digitale utilizza un processore di segnale digitale (DSP) per eliminare il rumore di fondo ed incrementare la precisione della misura.

L'elevata sensibilità del modulo radio permette di raggiungere distanze di oltre 100m in aria libera.

La funzione LinkQuality segnala l'effettiva qualità della ricezione radio permettendo un rapido posizionamento del dispositivo.

Durata delle batterie maggiore di due anni con normali pile alcaline.

SPECIFICHE TECNICHE	
Grado di protezione	IP40
Dimensioni	145 x 85 x 37 mm (L x A x P)
Fissaggio	A parete con supporto in dotazione
Temperatura operativa	-15 +60 °C
Alimentazione	Dipendente dal modello: - 2 x AA 1.5 V - Alimentazione 230/110 V AC con alimentatore esterno
RADIO	
Frequenza	2.4 GHz
Tipo di antenna	1 interna
Potenza di uscita	-17 +3 dBm
Sensibilità	-101 dBm
Conformità	IEEE 802.15.4 ZigBee Pro®
FUNZIONALITÀ INTEGRATE	
Power meter	Integrato (LinkQuality)
Regolazione Potenza di uscita	Da tastiera e da remoto
Aggiornamento firmware via radio	Sì
SENSORE DI CORRENTE	
Tipo sensore	Rogowski esterno con cavo coassiale
Range di corrente	0 – 1500 A 50/60 Hz
Resistenza interna	30 Ω
Precisione	± 1%
Linearità	± 2 %
Influenza campo magnetico esterno	± 5%
Tensione di lavoro max.	1000V
Isolamento	7400 V AC 50/60 Hz per 1 min
Classe di isolamento	IEC 1010-1 Cat. III
Materiale	Autoestinguente UL 94 V-0

INFORMAZIONI PER L'ORDINE	
KET-MAC-100	Alimentazione a batterie 2 x AA
KET-MAC-100.230	Alimentazione 230V 50/60Hz
KET-MAC-100.110	Alimentazione 110V 50/60Hz
Opzione .3R.40	Kit con 3 sensori Rogowski 1000A fondo scala 40cm di lunghezza
Opzione .3R.60	Kit con 3 sensori Rogowski 1000A fondo scala 60cm di lunghezza

KET-RSR-100

Sensore di corrente alternata tipo Rogowski

I sensori a bobina di Rogowski **KET-RSR-100** consentono la misura di correnti fino ai 2500A con un ingombro e un costo ridotto rispetto ai normali trasformatori amperometrici apribili.

I sensori KET-RSR-100 sono fabbricati in Italia su specifiche Kerberos.

Ogni sensore è avvolto singolarmente con un processo a controllo numerico ad elevata precisione. La calibrazione in classe 1 è ottenuta per costruzione, senza resistenza di
taratura.

I sensori KET-RSR-100 sono compatibili con il misuratore per correnti trifase KET-MAC-100 e con l'analizzatore di rete trifase KET-PMT-300.

SPECIFICHE TECNICHE	
Tipo di sensore	Bobina di Rogowski flessibile
Uscita nominale	100mV/kA @ 50Hz (mod. -100) 100mV fondo scala (mod. -250)

CONFORMITÀ	
Direttiva	Direttiva Bassa tensione (LVD) 2006/95/CE (73/23/CEE)
Standard	EN 61010-1:2001-03 EN 61010-2-032:2002-11 (1000V CAT III)

INFORMAZIONI PER L'ORDINE	
KET-RSR-100.40	Sensore con fondo scala 1500A con cavo di 2,5m, lunghezza 40cm
KET-RGC-100.60	Sensore con fondo scala 1500A con cavo di 2,5m, lunghezza 60cm
KET-RGC-250.40	Sensore con fondo scala 2500A con cavo di 2,5m, lunghezza 40cm
KET-RSR-100.40C	Sensore con fondo scala 2500A con cavo di 2,5m, lunghezza 40cm con connettore
KET-RSR-100.60C	Sensore con fondo scala 2500A con cavo di 2,5m, lunghezza 40cm con connettore

KET-MDC-200

Dispositivo **wireless** con display per la misura di **Corrente Continua** in tecnologia X-Monitor

KET-MDC-200 permette la misura di correnti continue fino ad un massimo di -2500/+2500 A utilizzando un piccolo sensore di Hall collegato con un comodo cavo di 2m di lunghezza.

Il display di cui è dotato permette di effettuare la taratura del sensore tramite il menu integrato.

Il display visualizza la lettura in Ampere, lo stato delle batterie, la connessione alla rete e la qualità del segnale radio in tempo reale.

L'elevata sensibilità del modulo radio permette di raggiungere distanze di oltre 100m in aria libera.

La funzione LinkQuality visualizza sul display l'effettiva qualità della ricezione permettendo un rapido posizionamento del dispositivo.

INFORMAZIONI PER L'ORDINE	
KET-MDC-200	Alimentazione a batterie 2 x AA
KET-MDC-200.230	Alimentazione 230V 50/60Hz
KET-MDC-200.110	Alimentazione 110V 50/60Hz

SPECIFICHE TECNICHE	
Grado di protezione	IP40
Dimensioni	145 x 85 x 37 mm (L x A x P)
Fissaggio	A parete con supporto in dotazione
Temperatura operativa	-15 +60 °C
Alimentazione	Dipendente dal modello: - 2 x AA 1.5 V - Alimentazione 230/110 V AC con alimentatore esterno
RADIO	
Frequenza	2.4 GHz
Tipo di antenna	1 interna
Potenza di uscita	-17 +3 dBm
Sensibilità	-101 dBm
Conformità	IEEE 802.15.4 ZigBee Pro®
FUNZIONALITÀ INTEGRATE	
Power meter	Integrato (LinkQuality)
Regolazione Potenza di uscita	Da menu e da remoto
Taratura del sensore	Da menu o da remoto
Aggiornamento firmware via radio	Sì
SENSORE DI CORRENTE	
Tipo sensore	Esterno con cavo di 2 m
Grado di protezione	IP54
Sensibilità tipica	280 V/T
Deriva di temperatura	< ±200 ppm/°C
Linearità	± 0.2%
Gamma di linearità	-7.5 +7.5 mT
Non linearità	± 5%
Densità spettrale di rumore	<125 nT/sqrt(Hz) (f = 10 Hz ÷ 10 Hz)

KET-MDC-300

Power Meter **wireless autoalimentato** con display per misure in **Corrente Continua** in tecnologia X-Monitor

KET-MDC-300 permette la misura di correnti continue fino ad un massimo di -2500/+2500 A utilizzando un piccolo sensore di Hall collegato con un comodo cavo di 2m di lunghezza.

Il display di cui è dotato permette di effettuare la taratura del sensore tramite il menu integrato.

Il sensore è dotato di ingresso in tensione per la misura del voltaggio e dallo stesso ingresso si autoalimenta.

Il display visualizza le misure in Ampere, Volt, potenza istantanea e contatore di energia oltre la connessione alla rete e la qualità del segnale radio in tempo reale.

L'elevata sensibilità del modulo radio permette di raggiungere distanze di oltre 100m in aria libera.

SPECIFICHE TECNICHE	
Ingressi	sensore di Hall e tensione
Misure	Rilevate: corrente e tensione, Calcolate: potenza ed energia
Grado di protezione	IP40
Dimensioni	145 x 85 x 37 mm (L x A x P)
Fissaggio	A parete con supporto in dotazione
Temperatura operativa	-15 +60 °C
Alimentazione	12-60VDC (Autoalimentato)
RADIO	
Frequenza	2.4 GHz
Tipo di antenna	1 interna
Potenza di uscita	-17 +3 dBm
Sensibilità	-101 dBm
Conformità	IEEE 802.15.4 ZigBee Pro®
FUNZIONALITÀ INTEGRATE	
Power meter	Integrato (LinkQuality)
Regolazione Potenza di uscita	Da menu e da remoto
Taratura del sensore	Da menu o da remoto
Aggiornamento firmware via radio	Sì
SENSORE DI CORRENTE	
Tipo sensore	Esterno con cavo di 2 m
Grado di protezione	IP54
Sensibilità tipica	280 V/T
Deriva di temperatura	< ±200 ppm/°C
Linearità	± 0.2%
Gamma di linearità	-7.5 +7.5 mT
Non linearità	± 5%
Densità spettrale di rumore	<125 nT/sqrt(Hz) (f = 10 Hz ÷ 10 Hz)

Contaimpulsi wireless in tecnologia X-Monitor

KET-MES-200 si collega all'interfaccia ES (emissione segnali) standard dei contatori di energia elettrica e conteggia gli impulsi relativi ai consumi di energia prelevata e ceduta alla rete elettrica, oltre a due canali di fascia tariffaria.

L'elevata sensibilità del modulo radio permette di raggiungere distanze di oltre 1000m in aria libera e la funzionalità di ripetitore integrata consente di estendere la rete senza l'impiego di ulteriori ripetitori.

Il connettore dell'antenna è standard e supporta antenne con snodo a 90° o con cavo per il posizionamento fuori dal quadro elettrico.

Massima flessibilità di alimentazione, diretta dalla rete o a bassa tensione, sia in continua che in alternata.

Formato adatto al montaggio in quadro elettrico su barra a norme DIN.
La memoria FRAM interna per il salvataggio in continuo dei contatori permette di conservare i dati anche in caso di mancanza improvvisa di alimentazione.

INFORMAZIONI PER L'ORDINE	
KET-MES-200	230V AC 50/60Hz 12 – 24 V DC 12 – 20 V AC 50/60 Hz
KET-MES-200.110	110V AC 50/60Hz 12 – 24 V DC 12 – 20 V AC 50/60 Hz

SPECIFICHE TECNICHE	
Grado di protezione	IP20
Dimensioni	88 x 91 x 61 mm (L x A x P) 5 moduli DIN)
Fissaggio	A barra DIN o a muro
Temperatura operativa	-15 +60 °C
Alimentazione	Dipendentemente dal modello: - Alimentazione 230/110 V AC con alimentatore integrato - 12 – 24 V DC 12 – 20 V AC
RADIO	
Frequenza	2.4 GHz
Uscita antenna	Connettore SMA
Potenza di uscita	+10/+20 dBm
Sensibilità	-104 dBm
Conformità	IEEE 802.15.4 ZigBee Pro®
FUNZIONALITÀ INTEGRATE	
Power meter	Integrato (LinkQuality)
Regolazione Potenza di uscita	Da menu e da remoto
Aggiornamento firmware via radio	Sì
INTERFACCIA ES	
Ingressi	2 per energia attiva e reattiva utilizzata 2 per energia attiva e reattiva ceduta 2 per fasce tariffarie 1 comune
Collegamento	Tramite morsettiera

KET-PMM-100

Power meter monofase per TA

- Collegamento a Trasformatori Amperometrici con secondario a 5A
- Ampia flessibilità nell'alimentazione: 10-40 VDC, 19-28 VAC
- Montaggio a barra DIN con accessorio
- Può essere collegato al modulo KET-RMB-201 o al Gateway avanzato KET-GZE-210
- Tecnologia Seneca

INFORMAZIONI PER L'ORDINE	
KET-PMM-100	Power meter monofase per TA, montaggio a barra DIN alim. 10-40 VDC, 19-28 VAC

KET-PMM-200

Power meter monofase a inserzione diretta con display

- Pratico display per visualizzare le misure e per le impostazioni
- Collegamento a inserzione diretta fino a 63A
- Autoalimentato
- Montaggio a barra DIN
- Può essere collegato al modulo KET-RMB-201 o al Gateway avanzato KET-GZE-210
- Tecnologia IME

INFORMAZIONI PER L'ORDINE	
KET-PMM-200	Power meter monofase ad inserzione diretta con display, montaggio a barra DIN - autoalimentato

KET-CTT-100/101

Contatore di energia elettrica trifase

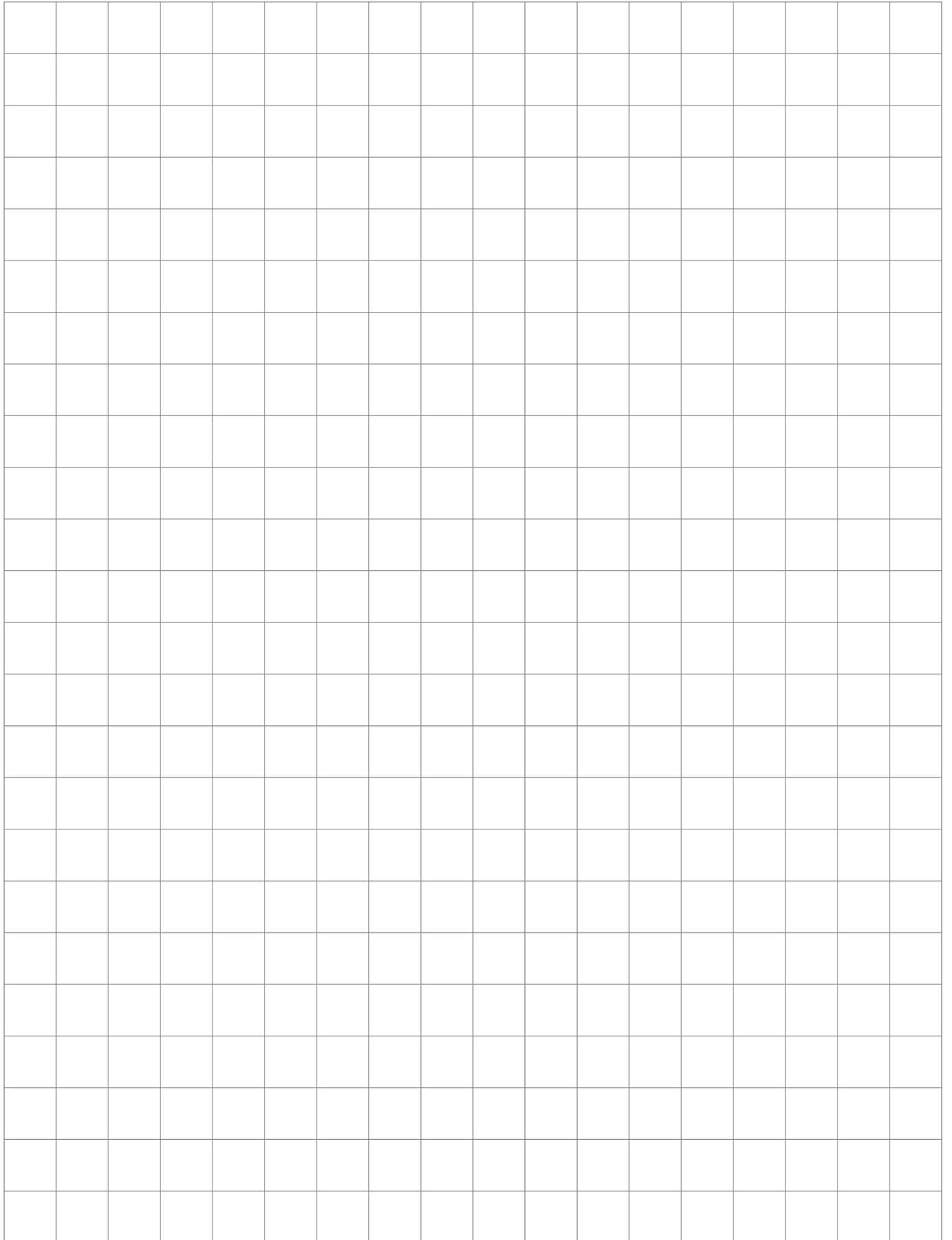
- Contatore elettronico di energia elettrica trifase a quattro fili in classe 1
- Dotato di microprocessore che consente una misura precisa e affidabile nel tempo
- Disponibile in versione per TA a secondario 5A (mod. KET-CTT-100) e per inserzione diretta fino a 80A (mod. KET-CTT-101)
- Semplice da installare
- Uscita a impulsi compatibile con KET-DMX-200

INFORMAZIONI PER L'ORDINE	
KET-CTT-100	Inserzione indiretta
KET-CTT-101	Inserzione diretta

KET-CTM-100/101

Contatore di energia elettrica monofase

- Contatore elettronico di energia elettrica monofase
- Dotato di microprocessore che consente una misura precisa e affidabile nel tempo
- Semplice da installare
- Uscita a impulsi compatibile con KET-DMX-200

INFORMAZIONI PER L'ORDINE	
KET-CTM-100	32 A
KET-CTM-101	64 A

MONITORAGGIO FUNZIONALE

KET-RMB-201

Master **ModBUS Wireless** in tecnologia X-Monitor con funzione di ripetitore

KET-RMB-201 è in grado di gestire fino a 32 dispositivi slave ModBUS RTU connessi alla sua porta RS485. Il dispositivo può essere programmato per leggere una serie di registri ed inviarli al Gateway.

La funzionalità di ripetitore integrata riduce il numero di nodi necessari ed incrementa l'affidabilità della rete.

Connettore di antenna standard, supporta antenne con snodo a 90° o con cavo per il posizionamento fuori dal quadro elettrico.

Massima flessibilità di alimentazione, diretta dalla rete o a bassa tensione, sia in continua che in alternata.

Formato adatto al montaggio in quadro elettrico su barra a norme DIN.

SPECIFICHE TECNICHE	
Grado di protezione	IP20
Dimensioni	88 x 91 x 61 mm (L x A x P) (5 moduli DIN)
Fissaggio	A barra DIN o a parete con supporto in dotazione
Temperatura operativa	-15 +60 °C
Alimentazione	Dipendentemente dal modello: - Alimentazione 230/110 V AC con alimentatore integrato - 12 – 24 V DC 12 – 20 V AC
RADIO	
Frequenza	2.4 GHz
Uscita antenna	Connettore SMA
Potenza di uscita	+10/+20 dBm
Sensibilità	-104 dBm
Conformità	IEEE 802.15.4 ZigBee Pro®
FUNZIONALITÀ INTEGRATE	
Power meter	Integrato (LinkQuality)
Regolazione Potenza di uscita	Da tastiera e da remoto
Aggiornamento firmware via radio	Sì
MASTER ModBUS	
Protocollo	ModBUS RTU
Interfaccia elettrica	RS485
Numero di slave	32

KET-DMX-200

Modulo **wireless** a **6 ingressi digitali** in tecnologia X-Monitor

KET-DMX-200 è dotato di sei ingressi digitali liberamente configurabili.

Ogni canale può essere impostato come ingresso di allarme, contatore d'impulsi o come conta ore.

Connettore di antenna standard, supporta antenne con snodo a 90° o con cavo per il posizionamento fuori dal quadro elettrico.

Massima flessibilità di alimentazione, diretta dalla rete o a bassa tensione, sia in continua che in alternata.

Formato adatto al montaggio in quadro elettrico su barra a norme DIN.

FRAM interna per il salvataggio in continuo dei contatori, per non perdere dati in caso di mancanza improvvisa di alimentazione.

SPECIFICHE TECNICHE	
Grado di protezione	IP20
Dimensioni	188 x 91 x 61 mm (L x A x P)
Fissaggio	A barra DIN o a muro
Temperatura operativa	-15 ÷ +60 °C
Alimentazione	Dipendentemente dal modello: - Alimentazione 230/110 V AC con alimentatore integrato - 12 ÷ 24 V DC 12 ÷ 20 V AC
RADIO	
Frequenza	2.4 GHz
Uscita antenna	Connettore RSMA, antenna con snodo a 90° in dotazione
Potenza di uscita	+10 ÷ +20 dBm
Sensibilità	-104 dBm
Conformità	IEEE 802.15.4 ZigBee Pro®
FUNZIONALITÀ INTEGRATE	
Indicatore qualità del segnale radio	Integrato (LinkQuality)
Regolazione Potenza di uscita	Da tastiera e da remoto
Aggiornamento firmware via radio	Sì
INGRESSI DIGITALI	
Ingressi	6 ingressi digitali per contatto pulito con funzioni di allarme, conta impulsi e conta ore
Collegamento	Tramite morsettiera

INFORMAZIONI PER L'ORDINE	
KET-DMX-200	230V AC 50/60Hz 12 ÷ 24 V DC 12 ÷ 20 V AC 50/60 Hz
KET-DMX-200.110	Alimentazione 110V 50/60Hz

MONITORAGGIO FUNZIONALE: MODULI ACCESSORI

I moduli proposti sono prodotti di terze parti. La compatibilità con i prodotti della serie X-Monitor è stata ampiamente testata. I moduli offerti sono certificati e supportati dal servizio post vendita.

INGRESSI ANALOGICI	
KET-CAD-104	Modulo 4 ingressi analogici 0÷10V / 4÷20mA - comunicazione ModBUS RTU
KET-CAD-204	Modulo 4 ingressi per sonde di temperatura (termoresistenza) - comunicazione ModBUS RTU

USCITE DIGITALI	
KET-OUT-100.5	Modulo 5 uscite digitali a relè - comunicazione ModBUS RTU

USCITE ANALOGICHE	
KET-OUT-100.5	Modulo 5 uscite digitali a relè - comunicazione ModBUS RTU

DATALOGGER	
KET-DMR-001	Datalogger programmabile con modem GSM integrato e SD Card per la memorizzazione dei dati - comunicazione ModBUS RTU
KET-DLG-100	Datalogger programmabile con esportazione dati via USB - comunicazione ModBUS RTU

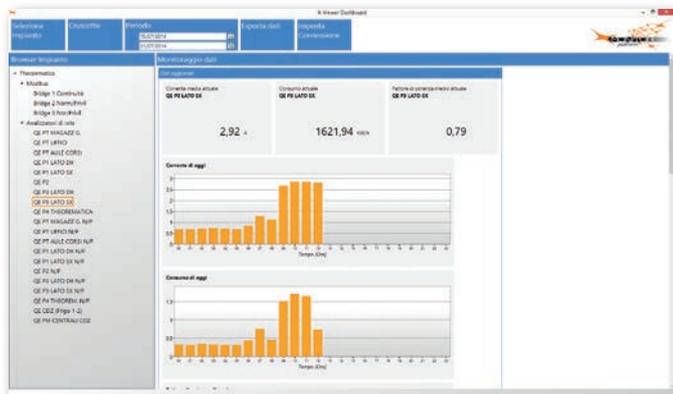
LOGICHE PROGRAMMABILI	
KET-PLC-200	Controllore logico programmabile - comunicazione ModBUS RTU

RACCOLTA
E VISUALIZZAZIONE DATI

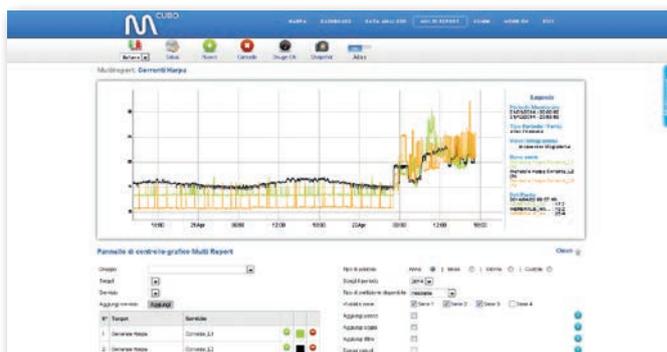
Ogni sistema di monitoraggio necessita di uno strumento per la visualizzazione dei dati raccolti. A completamento della gamma di dispositivi sono disponibili due diverse tipologie di piattaforma.

X-Platform Easy

Offre le funzionalità base quali la visualizzazione, la storicizzazione e l'aggregazione dei dati raccolti con la possibilità di esportare i dati in formato Microsoft™ Excel™. La piattaforma risiede in cloud ed è consultabile tramite un apposito software per ambiente Windows™.

INFORMAZIONI PER L'ORDINE	
KET-XVV-100	Licenza X-Viewer per X-Platform Easy
KET-XVD-100	Licenza per un dispositivo per un anno su X-Platform Easy

X-Platform Advanced

Offre le stesse funzionalità della versione Easy ma aggiunge un'elevata dote di strumenti di analisi, creazione di indici di performances (KPI), maggiori capacità di aggregazione e confronto sui dati raccolti e la creazione di report personalizzati.

INFORMAZIONI PER L'ORDINE	
KET-XMV-010	Canone annuo piattaforma X-Platform Advanced fino a 10 nodi
KET-XMV-020	Canone annuo piattaforma X-Platform Advanced fino a 20 nodi
KET-XMV-040	Canone annuo piattaforma X-Platform Advanced fino a 40 nodi

ACCESSORI: TRASFORMATORI AMPEROMETRICI CHIUSI

TRASFORMATORI AMPEROMETRICI CHIUSI 32 x 10

- Dimensioni interne 32 x 10mm
- Classe di precisione 0,5
- Barre da 32 x 6 mm
- Cavo diametro massimo 24 mm

Codice	Descrizione
KET-TAC-005.3210	Trasformatore amp. chiuso rapporto 50/5A
KET-TAC-010.3210	Trasformatore amp. chiuso rapporto 100/5A
KET-TAC-015.3210	Trasformatore amp. chiuso rapporto 150/5A
KET-TAC-020.3210	Trasformatore amp. chiuso rapporto 200/5A
KET-TAC-025.3210	Trasformatore amp. chiuso rapporto 250/5A
KET-TAC-030.3210	Trasformatore amp. chiuso rapporto 300/5A
KET-TAC-040.3210	Trasformatore amp. chiuso rapporto 400/5A
KET-TAC-050.3210	Trasformatore amp. chiuso rapporto 500/5A
KET-TAC-060.3210	Trasformatore amp. chiuso rapporto 600/5A

TRASFORMATORI AMPEROMETRICI CHIUSI 40 x 10

- Classe di precisione 0,5
- Barre da 40 x 10 mm
- Cavo diametro massimo 32 mm

Codice	Descrizione
KET-TAC-010.4010	Trasformatore amp. chiuso rapporto 100/5A
KET-TAC-012.4010	Trasformatore amp. chiuso rapporto 120/5A
KET-TAC-015.4010	Trasformatore amp. chiuso rapporto 150/5A
KET-TAC-020.4010	Trasformatore amp. chiuso rapporto 200/5A
KET-TAC-025.4010	Trasformatore amp. chiuso rapporto 250/5A
KET-TAC-030.4010	Trasformatore amp. chiuso rapporto 300/5A
KET-TAC-040.4010	Trasformatore amp. chiuso rapporto 400/5A
KET-TAC-050.4010	Trasformatore amp. chiuso rapporto 500/5A
KET-TAC-060.4010	Trasformatore amp. chiuso rapporto 600/5A
KET-TAC-100.4010	Trasformatore amp. chiuso rapporto 1000/5A

TRASFORMATORI AMPEROMETRICI APRIBILI 32 x 21

- Serraggio con viti
- Foro interno da 32 x 21 mm

Codice	Descrizione
KET-TAA-010.3221	Trasformatore amp. apribile rapporto 100/5A
KET-TAA-015.3221	Trasformatore amp. apribile rapporto 150/5A
KET-TAA-025.3221	Trasformatore amp. apribile rapporto 250/5A
KET-TAA-040.3221	Trasformatore amp. apribile rapporto 400/5A

TRASFORMATORI AMPEROMETRICI APRIBILI 81 x 50

- Serraggio con viti
- Foro interno da 81 x 50 mm

Codice	Descrizione
KET-TAA-025.8150	Trasformatore amp. apribile rapporto 250/5A
KET-TAA-040.8150	Trasformatore amp. apribile rapporto 400/5A
KET-TAA-050.8150	Trasformatore amp. apribile rapporto 500/5A
KET-TAA-060.8150	Trasformatore amp. apribile rapporto 600/5A
KET-TAA-080.8150	Trasformatore amp. apribile rapporto 800/5A
KET-TAA-100.8150	Trasformatore amp. apribile rapporto 1000/5A

TRASFORMATORI AMPEROMETRICI APRIBILI 121 X 80

- Serraggio con viti
- Foro interno da 121 x 80,5 mm

Codice	Descrizione
KET-TAA-080.12180	Trasformatore amp. apribile rapporto 800/5A
KET-TAA-100.12180	Trasformatore amp. apribile rapporto 1000/5A
KET-TAA-120.12180	Trasformatore amp. apribile rapporto 1200/5A
KET-TAA-150.12180	Trasformatore amp. apribile rapporto 1500/5A

TRASFORMATORI AMPEROMETRICI APRIBILI 161 X 80

- Serraggio con viti
- Foro interno da 161 x 80,5 mm

Codice	Descrizione
KET-TAA-100.16180	Trasformatore amp. apribile rapporto 1000/5A
KET-TAA-150.16180	Trasformatore amp. apribile rapporto 1500/5A
KET-TAA-200.16180	Trasformatore amp. apribile rapporto 2000/5A
KET-TAA-250.16180	Trasformatore amp. apribile rapporto 2500/5A
KET-TAA-300.16180	Trasformatore amp. apribile rapporto 3000/5A
KET-TAA-400.16180	Trasformatore amp. apribile rapporto 4000/5A

Contatori per gas metano con uscita ad impulsi

CONTATORI GAS A MEMBRANA

- Completi di modulo lancia impulsi
- Compatibili con KET-DMX-200

Codice	Descrizione
KET-CGM-104	Contatore tipo G4 per gas metano con uscita a impulsi
KET-CGM-106	Contatore tipo G6 per gas metano con uscita a impulsi
KET-CGM-010	Contatore tipo G10 per gas metano con uscita a impulsi
KET-CGM-016	Contatore tipo G16 per gas metano con uscita a impulsi
KET-CGM-040	Contatore tipo G40 per gas metano con uscita a impulsi
KET-CGM-065	Contatore tipo G65 per gas metano con uscita a impulsi
KET-CGM-100	Contatore tipo G100 per gas metano con uscita a impulsi
KET-CGM-160	Contatore tipo G160 per gas metano con uscita a impulsi
KET-CGM-250	Contatore tipo G250 per gas metano con uscita a impulsi

I contatori per gas metano – offerti a complemento della gamma di dispositivi - sono dotati di modulo lancia impulsi e sono compatibili con il dispositivo KET-DMX-200.

CONTATORI ACQUA

Codice	Descrizione
KET-CAC-114	Contatore acqua calda multiflusso con attacco da 1"1/4 con lancia impulsi
KET-CAF-114	Contatore acqua fredda multiflusso con attacco da 1"1/4 con lancia impulsi

I contatori per acqua sanitaria – offerti a complemento della gamma di dispositivi - sono dotati di modulo lancia impulsi e sono compatibili con il dispositivo KET-DMX-200. Oltre ai codici presentati è disponibile una ampia gamma di contatori per usi civile ed industriale compatibili con i dispositivi della serie X-Monitor.

CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

Aspetti generali
La vendita dei prodotti inseriti in questo catalogo avviene in conformità alle seguenti prescrizioni che vengono considerate vigenti a partire dall'ordine formale, accettato solo se in forma scritta. Queste condizioni generali di vendita (assieme a qualsiasi tipo associato di specifica scritta, quotazione e/o termine e condizioni supplementari) determineranno in modo esclusivo la vendita di tutti i beni e i servizi (inclusi, senza limitazioni, prodotti hardware, firmware e software, servizi inerenti la formazione, programmazione, manutenzione, interventi tecnici, riparazioni e servizi citati all'interno di questo catalogo e nelle offerte che a questo catalogo si riferiscono). La ricevuta o accettazione della consegna da parte dell'acquirente di qualsiasi prodotto ordinato o acquistato di cui sopra costituirà l'accettazione da parte sua di questi termini e condizioni.

Importi minimi
L'importo minimo fatturabile in un singolo ordine è di € 150,00.
L'importo minimo fatturabile per riparazioni non in garanzia è di € 50,00.
Trasporto e rischio
Oneri e rischi del trasporto dei prodotti sono a carico del committente. Anche quando il trasporto è concesso in porto franco, si esonera KERBEROS SERVICES da qualsiasi responsabilità per eventuali smarrimenti e ritardi durante il trasporto. I costi di trasporto e di intervento presso il luogo di installazione dei prodotti sono o totale carico del committente.

Termini di pagamento
I pagamento devono avvenire con documento bancario. In caso di prima fornitura viene richiesto il pagamento anticipato. Altrimenti, salvo diversamente concordato, si prevedono trenta (30) giorni solari dalla data della fattura con credito approvato in corso secondo quanto determinato dal venditore. In caso di ritardato pagamento KERBEROS SERVICES agirà secondo le leggi vigenti;
D.LGS 9 ottobre 2002 nr. 231 secondo la nuova direttiva U.E. 2000/35/CE.

Termini di consegna
I termini di consegna si intendono franco fabbrica dall'impianto o dal magazzino o come altrimenti deciso e riportato nella conferma d'ordine. In tutti i casi il diritto passa all'acquirente con la prima consegna da parte del venditore all'acquirente o al ricevimento da parte del primo trasportatore per il trasporto all'acquirente, eccettuati tutti i diritti relativi alla proprietà intellettuale associati ai prodotti, che rimangono del venditore o dei suoi fornitori e licenziatari. Le date di spedizione riportate sono basate sul sollecito ricevimento di tutte le necessarie informazioni da parte dell'acquirente.

Garanzia
I prodotti sono garantiti contro difetti e vizi di fabbricazione secondo le vigenti norme di legge. Nel caso di reso per riparazione o sostituzione, anche in garanzia, le spese di trasporto sono ad esclusivo carico del committente e pertanto verranno respinte eventuali spedizioni in porto assegnato. La garanzia del materiale di nostra produzione vale per un periodo di 24 mesi a partire dalla data di spedizione. Ogni intervento in garanzia sarà franco stabilimento KERBEROS SERVICES srl in Padova. I prodotti riparati o sostituiti sono coperti per il periodo mancante per completare il resto del termine originale della garanzia. Per quanto riguarda software e firmware, salvo diversamente specificato in una licenza di KERBEROS SERVICES o di terzi, si garantisce che i prodotti software e firmware standard forniti di cui si parla all'interno di questo documento, quando sono usati con hardware e strumentazione idonei, funzioneranno secondo le specifiche di funzionamento e i manuali di riferimento. Non sono coperti da garanzia componenti soggetti a usura.

Reclami e limitazione di responsabilità
Eventuali reclami devono essere fatti entro 8 gg. dal ricevimento della merce. Entro i limiti massimi consentiti dalla legge in vigore KERBEROS SERVICES non sarà responsabile di eventuali interruzioni del lavoro o perdite di profitti, ricavi, materiali o di qualsiasi forma di danni incidentali, indiretti o conseguenti di qualsiasi tipo derivanti dall'uso improprio dei propri prodotti.

Software e Firmware autorizzati
L'uso di prodotti composti da software o firmware può essere soggetto all'accettazione da parte dell'acquirente di ulteriori termini e modalità riportati in un contratto a parte del venditore o di terzi che eserciterà un controllo nella misura necessaria a risolvere qualsiasi conflitto con le modalità stabilite.
In assenza di un contratto a parte del venditore, all'acquirente viene garantita un'autorizzazione non esclusiva, non trasferibile all'uso del software o firmware del venditore in dotazione solo sotto forma di codice oggetto e solamente assieme ai prodotti forniti dal venditore, senza il diritto di concedere sottolicenze, di divulgare, smontare, decompilare, effettuare operazioni di reverse engineering o di modifica.

Imballo e marcatura
L'imballo viene fatturato al costo in misura non superiore al 2%.
In generale le operazioni di confezione e di marcatura personalizzate per l'acquirente possono essere soggette a costi aggiuntivi non altrimenti inclusi nel prezzo dei prodotti.

Prezzi
I prezzi si intendono IVA esclusa. Inoltre le altre informazioni che appaiono in questo catalogo sono soggetti a modifiche senza preavviso e da confermare mediante quotazioni specifiche. I prezzi non comprendono imposte di vendita, imposte di utilizzo, imposte di consumo, dazi doganali, imposte di valore aggiunto ed altre tasse simili.

Modifiche e sostituzioni
Le riparazioni e le modifiche d'ordine richieste dall'acquirente, incluse quelle riguardanti il tipo, l'ambito e la consegna dei prodotti, devono essere documentate per iscritto e sono soggette a previa approvazione e regolazione di prezzo, programmazione e altri relativi termini e modalità da parte di KERBEROS SERVICES. In ogni caso, KERBEROS SERVICES si riserva il diritto di rifiutare qualsiasi modifica che giudichi non sicura, tecnicamente sconsigliabile o non conforme ai criteri e standard tecnici o di qualità stabiliti oppure incompatibile con le proprie capacità di progettazione e produzione. KERBEROS SERVICES si riserva inoltre il diritto di effettuare sostituzioni utilizzando l'ultima versione o serie di sostituzione o un prodotto equivalente che abbia forma, misura e funzione comparabili.

Riparazioni e resi
Salvo diversamente specificato i moduli resi vengono sottoposti a riparazione. Preliminarmente KERBEROS SERVICES, una volta concordato e concesso il reso, fornisce indicazione al cliente sulle specifiche da riportare sul d.d.t. (documento di trasporto) e le modalità di spedizione; comunicazione del reso verrà trasmessa tramite email o tramite database aziendale condiviso, anche al personale incaricato dell'accettazione. Alla ricezione della merce, l'accettazione verifica che ciascun reso nei documenti allegati riporti le indicazioni dell'autorizzazione o se le ha ricevute tramite e-mail e su database condiviso in rete aziendale. Solo se tutti questi controlli sono positivi l'operatore accetta il reso, altrimenti questo viene respinto al mittente. Tutti i resi dei prodotti saranno conformi alle istruzioni di KERBEROS SERVICES. I resi fuori garanzia di prodotti non usati e rivendibili a credito saranno soggetti alle politiche sui resi del venditore in vigore in quel momento. I prodotti resi in garanzia devono essere appropriatamente confezionati, spediti in porto assegnato (resa franco KERBEROS SERVICES) del committente o comunque secondo le istruzioni fornite da KERBEROS SERVICES.

Annullamento di ordini
L'annullamento da parte del committente prima della spedizione deve essere richiesto per iscritto e su eventuale pagamento a KERBEROS SERVICES di ragionevoli spese di annullamento e ricarico a magazzino, incluso il rimborso dei costi diretti. KERBEROS SERVICES ha altresì il diritto di annullare un ordine per una giusta causa in qualsiasi momento previo avviso scritto.

Forza maggiore
KERBEROS SERVICES non sarà responsabile di perdite, danni o ritardi derivanti da o conseguenti a cause che vadano oltre il suo ragionevole controllo, incluse, senza limitazione, cause di forza maggiore, cause o omissioni da imputare all'acquirente, cause di carattere civile o militare, incendi, scioperi, inondazioni, epidemie, restrizioni di quarantena, guerre, sommosse, atti di terrorismo, ritardi nei trasporti o embarghi dei trasporti.

Controversie
Le parti tenteranno in buona fede di risolvere prontamente qualsiasi controversia derivante da elementi contenuti in questo documento mediante accordi tra rappresentanti delle parti che abbiano l'autorità di arrivare ad una soluzione. Diversamente, il foro competente è quello di Padova.

Qualità, marchi, omologazioni
KERBEROS SERVICES opera secondo criteri di qualità. Il nostro sistema aziendale è certificato ISO 9001. I prodotti KERBEROS SERVICES sono omologati CE.
Il nostro processo produttivo, realizzato da linee automatizzate in tecnologia SMT, aderisce alle normative internazionali lead free RAEE e ROHS. Gli standard di sicurezza, compatibilità elettromagnetica e protezione elettrica aderiscono alle normative CE, IEC, EN. Le interfacce software e di comunicazione sono sviluppate e aggiornate in conformità agli standard internazionalmente riconosciuti (es. IEC 61131, ModBUS RTU / TCP, PPP, SMTP, HTML, OPC Server).

Avvertenze d'uso
Per un funzionamento sicuro ed efficace dei prodotti presentati in questo catalogo, si raccomanda di leggere attentamente le seguenti istruzioni prima dell'utilizzo. Il prodotti possono essere impiegati esclusivamente per l'uso per il quale sono stati concepiti e costruiti. Qualsiasi altra forma di mpiego è da considerarsi a totale responsabilità dell'utilizzatore. L'installazione, programmazione e messa in funzione è consentita esclusivamente ad operatori abilitati; tali operatori devono essere persone fisicamente e intellettualmente idonee. La messa in funzione, deve essere eseguita unicamente dopo una corretta installazione, pertanto l'utilizzatore deve provvedere ad effettuare con estrema cura tutte le operazioni descritte nel manuale d'uso.

Responsabilità
KERBEROS SERVICES non si terrà responsabile di inconvenienti, rotture, incidenti dovuti alla non conoscenza o alla mancata applicazione delle prescrizioni indicate. Lo stesso dicasi per eventuali modifiche non autorizzate. KERBEROS SERVICES si riserva il diritto di modificare i prodotti, per qualsiasi esigenza di carattere costruttivo o commerciale, senza l'obbligo di aggiornare tempestivamente i manuali di riferimento.

Dati tecnici
I dati tecnici riportati in questo catalogo vengono forniti solo come una guida per l'utente per una determinazione di idoneità e non costituiscono una garanzia funzionale o prestazionale di alcun tipo.

Validità catalogo
Il presente catalogo è valido dalla data riportata in copertina. Esso sostituisce e annulla le versioni precedenti. KERBEROS SERVICES si riserva di aggiornarlo e modificarlo senza preavviso.

KE KERBEROS

Validità da gennaio 2014

gruppokerberos.it